

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 34

ÉTUDE COMPARATIVE ET CRITIQUE
DES
DIFFÉRENTS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
DANS LES
LÉSIONS MÉNISCALES DU GENOU

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 13 décembre 1935

PAR

Alphonse HOLLECKER

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à BREITENBACH (Bas-Rhin), le 30 octobre 1910

Examineurs de la Thèse	}	MM. GUYOT, professeur.....	<i>Président.</i>	
		BÉGOIN, professeur.....	}	
		JEANNENEY, professeur.....		<i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé.....		

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1935

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 34

ÉTUDE COMPARATIVE ET CRITIQUE
DES
DIFFÉRENTS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
DANS LES
LÉSIONS MÉNISCALES DU GENOU

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 13 décembre 1935

PAR

Alphonse HOLLECKER

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à BREITENBACH (Bas-Rhin), le 30 octobre 1910

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur	Président.
		BÉGOVIN, professeur	Juges.
		JEANNENEY, professeur	
		LOUBAT, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE,
CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

MM.		MM.	
Clinique médicale,	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale.	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique.	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants.	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale.	DELAUNAY.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique.	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie.	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale.	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	GREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	N.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale).
R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUBECQ.	Chirurgie générale	CHARRIER.
id.	DUFOUR.	id.	LOUBAT.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	DAMADE.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DE GRAILLY.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.		MM.
Physiologie.....	FABRE.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	WANGERMEZ.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Botanique.....	GIRARD.
Pathologie médicale.....	DELMAS-MARSALET.	Médecine légale.....	DERVILLÉE.
Puériculture.....	FAUGÈRE.	Bactériologie.....	MOUREAU.
Pharmacie chimique.....	VITTE.		

Ophtalmologie..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE ET DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MA TANTE

A MON ONCLE

Bien faible témoignage de ma grande
affection et de ma profonde reconnais-
sance.

A MA SOEUR

A LA FAMILLE LÉON BREMOND

Faible témoignage de gratitude.

AU DOCTEUR ANTOINE BERTHON

Licencié ès Sciences.

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DE L'ECOLE

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL CAZAMIAN

*Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF BRUN

*Sous-Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales,
Croix de guerre,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

*Professeur de Clinique chirurgicale et gynécologique
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,
Vice-Président de la Société française de Gynécologie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Qu'il nous soit permis de le remercier
de l'honneur insigne qu'il nous fait d'ac-
cepter la présidence de cette thèse.

Nous eûmes le rare privilège de suivre
son brillant enseignement, à la Clinique
gynécologique d'abord, à la Clinique chi-
rurgicale ensuite.

Nous sommes heureux de lui offrir
l'hommage respectueux de notre pro-
fonde reconnaissance.

ÉTUDE COMPARATIVE ET CRITIQUE
DES
DIFFÉRENTS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
DANS LES
LÉSIONS MÉNISCALES DU GENOU

INTRODUCTION

Le but de notre travail n'a pas été d'apporter des voies d'accès nouvelles à la chirurgie méniscale des genoux, mais d'assembler les différents procédés opératoires les plus employés de nos jours, de les comparer et d'essayer de mettre en lumière les avantages et les inconvénients de chacun d'eux.

Nous pouvons dire qu'à l'heure actuelle toutes les voies d'accès ont été utilisées pour mettre à jour les cartilages semi-lunaires du genou, chaque voie a ses défenseurs; entre les mains de chirurgiens avertis elles ont donné tantôt des résultats satisfaisants, tantôt des résultats moins bons; aucune n'est exempte de critiques et de louanges.

Les lésions traumatiques des ménisques du genou, qui tiennent à l'heure actuelle une place si importante dans la pathologie, se rencontrent surtout chez des sujets qui font subir à cette articulation des mouvements violents, aussi est-ce parmi les mineurs et les sportifs que l'on en observe le plus grand nombre. Ces lésions, longtemps méconnues en France, restèrent, bien des années, l'apanage des chirurgiens exerçant

dans des pays où les mines sont nombreuses et où les sports ont toujours trouvé de nombreux adeptes.

Ce sont les Anglo-Saxons qui ont jeté les bases de cette pathologie et en ont posé les indications opératoires.

C'est Brodhurst qui pratiqua avec succès la première arthrotomie pour lésion méniscale en 1866 à la suite d'un blocage articulaire. Vinrent ensuite Kocher en 1881, Margary en 1882, Langton en 1888. Annandale, en 1889, fit le premier la méniscopexie et s'en fit par la suite l'ardent défenseur.

En France, la question ne fut mise que plus tard à l'étude.

La première résection méniscale paraît avoir été pratiquée le 5 juin 1889 par le professeur Tédénat, mais, mises à part la thèse de Mouret (Montpellier, 1892), la thèse de Lenail (Lyon, 1892) et les publications de Pausat, en 1893, la littérature médicale française reste muette sur ces lésions, et les observations d'intervention sont rares, ce dont s'étonne Lejars, en 1913, lorsqu'il constate « la pauvreté de documents ayant trait aux lésions méniscales et le peu de relations opératoires ».

Cette rareté des publications en France tient sans doute à l'imprécision apportée au diagnostic de ces lésions, et il est probable que nombre des séquelles d'entorse du genou, d'arthrites chroniques, d'hydarthroses récidivantes, ne furent autres que des luxations méniscales méconnues.

Par contre, depuis la guerre, la pathologie méniscale a conquis son droit de cité et a retenu l'attention des auteurs tant français qu'étrangers. Cet intérêt subit porté à cette partie de la pathologie tient beaucoup au développement intensif imprimé aux sports, mais aussi à ce que l'on sait mieux diagnostiquer les luxations méniscales.

En 1926, les lésions des ménisques furent mises à l'ordre du jour lors du Congrès français de chirurgie, et, après le remarquable rapport de MM. Mouchet et Tavernier, qui apporte définitivement la lumière sur cette question, il ne se passe point d'année que l'on ne rapporte des cas intéressants dans les différentes sociétés de chirurgie de Paris et de province.

LES MENISQUES

Les ménisques sont des coussinets fibreux appliqués sur les surfaces tibiales, le ménisque interne est en forme de C, l'externe en forme de O. En réalité, les ménisques ne font qu'occuper les vides laissés latéralement par les surfaces articulaires fémorales et tibiales qui reposent directement l'une sur l'autre. La déduction chirurgicale est que l'ablation d'un ménisque ne modifie en rien la hauteur de l'interligne articulaire. Chacun des ménisques forme une lame prismatique triangulaire, recourbée en forme de croissant, à face supérieure concave en rapport avec les condyles fémoraux; à face inférieure presque plane appuyée sur la périphérie de la cavité glénoïde correspondante du tibia; à face externe périphérique adhérente à la capsule articulaire, convexe et épaisse; enfin, un bord interne, concave, regardant le centre de la cavité glénoïde.

Des extrémités antérieure et postérieure des « cornes » partent les ligaments d'attache aux surfaces rugueuses situées en avant et en arrière de l'épine du tibia.

De l'extrémité postérieure du ménisque externe se détache le ligament ménisco-fémoral, qui accompagne le ligament croisé postérieur jusqu'à l'échancrure condylienne sur le condyle interne. Les attaches du ménisque interne à la capsule, au niveau de sa périphérie, sont plus fortes que celles du ménisque externe, et les insertions de ses cornes sont aussi plus éloignées : ainsi explique-t-on, dans une certaine mesure, les lésions plus fréquentes du ménisque interne.

Les deux ménisques sont unis entre eux, en avant par le ligament transverse ou jugal, à la rotule par les ailerons méniscorotuliens de Pauzat. Il y a une véritable continuité de

tissu entre la capsule et la base des ménisques. Les vaisseaux de la capsule irriguant les ménisques s'arrêtent à leur base sans pénétrer dans le tissu fibreux; on n'a donc pas de lésions inflammatoires méniscales d'origine vasculaire. Les ménisques se déplacent légèrement sur le plateau tibial dans l'extension du genou, la contraction du quadriceps les attire en avant; inversement, la contraction des muscles fléchisseurs les attire en arrière; de plus, ils se modèlent sur la portion sous-jacente des condyles. Dans l'extension, ils s'allongent d'avant en arrière pour répondre à la partie antérieure et étroite des condyles; inversement, dans la flexion, leur anneau s'élargit transversalement.

Lorsqu'un excès de pression du fémur sur le tibia vient à enserrer un ménisque et à le fixer, il ne peut plus répondre à la sollicitation du muscle qui cherche à le mobiliser, et inévitablement il se déchire. Or, l'excès de pression et le tiraillement du ménisque ne se peuvent réaliser qu'au cours d'un mouvement brutal qui met en jeu la flexion et la rotation du genou. C'est dire que les ruptures des ménisques s'observent de préférence chez les adultes, jeunes, masculins, le plus souvent sportifs. Les lésions intéressent plus fréquemment le ménisque interne chez l'homme et le ménisque externe chez la femme, en raison du valgus physiologique du genou féminin.

Elles peuvent se classer, par ordre de préférence, en :

1° fissurations longitudinales :

- a) incomplète;
- b) complète : ménisque en anse de seau;
- c) marginale, désinsertion capsulaire;

2° arrachement de l'insertion antérieure du ménisque avec repli en carte de visite;

3° rupture transversale;

4° arrachement de l'insertion postérieure du ménisque;

5° clivage en épaisseur.

Quant aux rapports des ménisques, nous ne les étudierons qu'en vue des voies d'accès et nous adopterons les schémas de Bonnet, qui ne décrit que les « masques » de ces organes.

Postérieurement, nous trouvons le creux poplité avec sa coulée vasculo-nerveuse qui masque l'article et en interdit l'accès.

Supérieurement : les condyles fémoraux infranchissables, mais effaçables dans une grande mesure, si l'on fléchit le genou.

Antérieurement : les ailerons rotuliens et les ligaments latéraux; les premiers peuvent être sectionnés et réparés facilement, les seconds également dans une certaine mesure.

Donc, pour avoir un accès facile, il faut :

- a) écarter l'obstacle supérieur par flexion du tibia sur le fémur;
- b) franchir soit le barrage extenseur antérieur, soit la barrière latérale moins forte.

Toutes les voies d'accès peuvent, en dernier ressort, être systématisées autour de ce schéma :

- 1° voies pararotuliennes;
 - 2° voies d'accès larges tranchant l'appareil extenseur.
-

LA MENISCOPEXIE

La méniscopexie n'a plus guère qu'un intérêt historique, car elle est à l'heure actuelle à peu près complètement délaissée. Malgré cela, nous tenons à dire comment elle fut pratiquée pour la première fois par Annandale, le 6 novembre 1883. L'opération d'Annandale consiste dans la « fixation au tibia et à la capsule du ménisque dans sa position normale ». Annandale utilisait une incision transverse à la partie supérieure du tibia, ouvrait la capsule un peu plus haut en respectant le ligament latéral et fixait, à l'aide de forts fils de catgut, le ménisque ramené en place par le doigt, un crochet ou une pince, à la capsule et au périoste de la tubérosité du tibia. Il pratiquait une fermeture complète de l'article, sans drain, en ayant soin que tous les nœuds soient extra-articulaires.

Cette opération n'eut pas de nombreux partisans en France. Kirrison rapporte le cas d'un malade opéré par Degorge en 1913, et le professeur Rocher en rapporte un autre cas opéré par lui en 1923 et dont nous citerons l'observation à titre documentaire. La méniscopexie peut à la rigueur être pratiquée, s'il y a une simple désinsertion capsulaire, la suture pouvant à ce moment-là se montrer parfaitement suffisante; mais si l'on a devant ses yeux un ménisque altéré, effiloché, tordu, vouloir le conserver « serait de toute évidence aller au-devant de nouveaux pincements et de nouvelles déchirures »; de plus, la présence de fils dans une articulation, en un point, sans cesse exposé aux frottements, ne peut qu'entretenir un état d'irritation chronique.

Nous sommes aujourd'hui fixés sur la valeur fonction-

nelle des ménisques, et si les anciens chirurgiens connaissent mal le rôle qu'ils jouent dans l'article, nous savons qu'une intervention ayant pour but l'ablation des cartilages ne trouble en rien le jeu de l'articulation.

Mais il faut voir dans les heureux résultats de la méniscectomie la vraie raison de l'abandon de la méniscopexie.

LA MENISCECTOMIE

La technique de cette opération soulève des problèmes qui sont encore en discussion et qui visent deux points principaux : la voie d'accès sur le ménisque; son ablation totale ou partielle. L'ablation totale ou subtotale n'est en elle-même jamais discutée, elle est une conséquence du choix de la voie d'accès; or, parmi ces voies d'accès, nous avons :

1° L'arthrotomie longitudinale pararotulienne avec ablation partielle du ménisque;

2° L'arthrotomie transversale avec section du ligament latéral et ablation complète du ménisque;

3° L'arthrotomie transrotulienne, qui, à notre avis, a des indications limitées dans la chirurgie méniscale, aussi est-ce par les voies d'accès transrotuliennes que nous commencerons.

I. — *Arthrotomies tranchant l'appareil extenseur.*

1° VOIE TRANSROTULIENNE VERTICALE.

Cette arthrotomie décrite par Ollier a été reprise par Heitz-Boyer. Elle comporte une incision médiane ou paramédiane qui intéresse toutes les parties molles de l'article et une section en son milieu de la rotule dont les deux moitiés sont luxées en dehors et en dedans.

Ce procédé permet d'obtenir une bonne vue sur l'espace intercondylien, mais la partie inférieure du champ opératoire se trouve trop bridée, pour permettre des manœuvres aisées sur les ménisques. C'est une voie qui peut rendre de grands services lorsque le diagnostic n'est pas précis, mais elle présente deux inconvénients : tout d'abord, il se produit un saignement intra-articulaire, léger d'ailleurs, prenant son origine dans les deux tranches de section de la rotule, ensuite elle ne donne pas un jour suffisant sur les cornes postérieures.

2° VOIE TRANSROTULIENNE HORIZONTALE.

Préconisée par Alglave, elle consiste à sectionner la rotule horizontalement à la limite de son tiers moyen et de son tiers inférieur. Les ailerons rotuliens sont sectionnés de chaque côté sur une longueur suffisante, le genou étant placé en flexion. Le ménisque lésé extrait, on referme l'articulation; pour cela on saisit les deux fragments de la rotule dans les mors d'un « davier à dents de lion », on suture au fil de lin les ailerons rotuliens et les plans fibreux prérotuliens et on enfonce, du fragment osseux inférieur vers le supérieur, une vis de Lambotte, longue de 5 à 6 centimètres.

Ce procédé, comme le précédent, rend des services incontestables lors d'un diagnostic hésitant et lorsqu'on soupçonne une lésion des ligaments croisés, mais il nécessite une réparation parfaite et rigoureuse de la rotule si l'on tient à éviter les complications pouvant survenir à ces rotules ainsi sectionnées.

Tavernier rapporte le cas d'un malade opéré par Gandier qui fit une fracture secondaire de sa rotule et qui, après plus d'un an, avait encore une atrophie musculaire de 5 centimètres et une perte de force notable, l'empêchant de pratiquer son sport favori.

Dujarier, de son côté, cite le cas d'un de ses malades qui, opéré par voie transrotulienne transversale, fit, deux mois plus tard, une disjonction de ses deux fragments, malgré une suture au crin de Florence, et l'auteur affirme que cet incident a « rafraîchi son enthousiasme pour la voie transrotulienne ».

Chappoux, dans sa thèse de Lyon (1928), rapporte trois cas opérés par cette voie, dont deux eurent une fracture secondaire. Pareil incident peut étonner si l'on songe aux bons résultats des opérations pour fractures de la rotule, et Tavernier croit que, dans les fractures, « l'engrènement permet une consolidation meilleure, plus rapide, que la section franche d'une rotule coupée à la scie ».

3° PROCÉDÉ DE ROUX-BERGER.

Cet auteur conseille de tailler un grand lambeau en U, dont la branche horizontale passe sous la tubérosité du tibia; celle-ci est sectionnée au ciseau ou à la scie de Gigli :

On peut alors relever un vaste lambeau comprenant cette insertion, le ligament rotulien, la rotule et un lambeau de la capsule partiellement incisée. La réparation se fait soit par d'exactes sutures fibropériostiques, ce qui allonge l'opération; soit en vissant la tubérosité tibiale. La séparation de la synoviale, de la capsule, du muscle, des tissus pérotuliens, doit être parfaite, exécutée au sujet en plusieurs plans, avec un matériel de suture très fin. C'est à ce prix seul que l'on peut espérer de beaux résultats.

Ce procédé permet une véritable exploration du genou; comme les deux autres, il est utile en cas de diagnostic douteux, mais il ne permet pas d'atteindre les cornes postérieures.

La plus sérieuse objection à son emploi vient de la limitation des mouvements qui en résulte; elle est, il est vrai, ni importante ni constante, mais elle est tout de même un inconvénient réel. Cette limitation n'est évitée que par une mobilisation précoce, or, celle-ci, ne peut se faire que si l'on a une réinsertion solide de la tubérosité tibiale.

4° PROCÉDÉ DE DELCHEF.

Delchef, dans le *Journal de l'Académie royale de Bruxelles* (1925) propose une nouvelle incision. Pour gagner un jour plus considérable, cet auteur a combiné deux incisions : la transrotulienne verticale et la transversale au niveau de l'interligne.

L'incision verticale de la peau est de 15 centimètres et aboutit à l'insertion inférieure du tendon rotulien. A 9 cm. 5 de l'extrémité inférieure de cette incision, on en conduit, à angle droit, une autre de 10 centimètres, le long de la face interne du genou. La lèvre supérieure de l'incision transver-

sale est disséquée de façon à découvrir la capsule au niveau de l'interligne, la rotule est sciée longitudinalement en deux parties égales; le tendon rotulien est divisé, et sa partie interne sectionnée transversalement par une incision qui, en se prolongeant, divise la capsule au niveau de l'interligne. Le genou est ainsi largement ouvert. Il suffit de le faire fléchir par un aide et de relever le paquet adipeux sous-rotulien pour voir facilement les deux tiers antérieurs du ménisque; celui-ci est désinséré à sa partie antérieure et facilement détaché. Ostéosynthèse de la rotule au crin de Florence après coaptation exacte des deux fragments. On fait une double suture utilisant trois crins pour chaque point; le tendon rotulien est exactement suturé au catgut n° 3. On procède de même pour la capsule et le ligament latéral interne. Suture de la peau au crin de Florence, drainage filiforme pendant quarante-huit heures, pansement compressif; mobilisation active le sixième jour, premiers pas le dixième.

Cette voie donne plus de jour que la pararotulienne, et, la section de la moitié du tendon rotulien laisse une attelle solide assurant la consolidation de l'appareil extenseur du genou. Le fait de la section de la rotule n'est pas forcément un inconvénient, mais, chez ces malades, l'immobilisation est plus longue, alors qu'il faut une mobilisation active immédiate, et un malade de Delchef n'a pas échappé à l'atrophie du quadriceps. En dernier lieu, cette voie ne donne aucune vue sur les cornes postérieures, et une lésion de celles-ci peut passer totalement inaperçue.

II. — *Arthrotomies pararotuliennes avec conservation du ligament latéral.*

Nous donnerons tout d'abord la description classique d'une arthrotomie pararotulienne, nous inspirant pour cela du mémoire de Gary, publié en 1912 dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, après quoi nous décrirons les différents procédés personnels à certains auteurs.

1° ARTHROTOMIE PARAROTULIENNE CLASSIQUE.

La région opératoire sera soigneusement préparée, l'asepsie s'impose avec son extrême rigueur.

L'anesthésie peut être générale ou rachidienne. L'incision est faite du côté du ménisque lésé, dans l'intervalle qui sépare les bords correspondants du tendon rotulien et du ligament latéral. Si le diagnostic du ménisque lésé n'est pas fait, Gary conseille de faire une incision interne, ce dernier étant le plus souvent lésé. La direction de l'incision varie suivant les opérateurs. Annandale et Porter lui donnent une direction transversale, s'étendant du ligament rotulien au ligament latéral. Pour Mayo-Robson, elle est oblique, et, pour Barker, curviligne; quant à Allingham, il est résolument partisan de l'incision verticale, qui est la plus recommandable, car elle donne beaucoup de jour et respecte les vastes. La longueur de l'incision est de 6 centimètres environ, le milieu répondant à l'interligne. On sectionne successivement la peau, le surtout fibreux, la capsule, la synoviale, qu'on ouvre au minimum. Un aide tenant le pied fait subir à la jambe une demi-flexion et quelques mouvements légers qui faciliteront l'exploration. La partie du ménisque lésé est saisie avec une pince à griffes, libérée de ses attaches capsulaires et excisée en prenant la précaution de sectionner un peu obliquement. L'extirpation faite, on suture en deux plans : le premier avec du catgut pour la synoviale et la capsule, le deuxième avec les crins de Florence ou les agrafes de Michel pour la peau. Fermeture sans drainage. La jambe est immobilisée dans une gouttière ouatée après un pansement un peu serré. Les crins sont enlevés le huitième jour.

Dès le dixième jour, on applique la méthode kinétique à la manière de Thooris, massage de tout le membre, marche prudemment progressive en extension d'abord. Ce procédé opératoire, qui fut appliqué à la naissance même de la chirurgie méniscale, donna des résultats satisfaisants à ceux qui

l'employèrent, et, de nos jours, il est toujours utilisé avec des succès variables. L'opération est en elle-même très simple et ses suites sont normales; l'immobilisation peut être réduite à quelques jours de lit, et huit à dix jours après l'opération les malades peuvent reprendre les mouvements et la marche, ce qui n'amène pas d'atrophie musculaire. Mais, malgré ces avantages, il faut avouer que cette voie ne donne pas le jour nécessaire. L'incision peut être rectiligne ou recourbée, si elle n'entame pas le ligament latéral dans sa partie transverse, le résultat est à peu près le même. Cette incision tombe sur la partie antérieure du ménisque, elle ne permet donc que l'examen et l'ablation de cette partie antérieure, mais elle ne donne aucun jour sur la partie postérieure, même en mettant le genou en flexion forcée, car tant que le ligament latéral persiste, il est impossible de faire bâiller l'articulation afin de voir la corne postérieure derrière le condyle fémoral qui la cache. Il résulte de tout cela qu'une lésion de la corne postérieure peut parfaitement passer inaperçue.

De même pour l'ablation du ménisque; la corne antérieure et la partie moyenne sont enlevées facilement. L'ablation de la corne postérieure peut s'amorcer si une déchirure longitudinale se poursuit sur elle et si elle a déjà isolé ses attaches capsulaires latérales, mais il en est tout autrement lorsque la corne postérieure est saine, car, dès ce moment, son ablation est bien difficilement réalisable; de plus, si nous avons un genou serré, on ne peut introduire ni ciseaux ni bistouri vers les attaches de la corne postérieure, et en cherchant à l'enlever, on ne réussit qu'à la taillader en morceaux qui restent adhérents dans la profondeur, et le tranchant du bistouri risque d'entailler les cartilages du condyle fémoral, ce qui n'est pas sans inconvénients, car ces irrégularités des cartilages sont des amorces d'arthrite sèche pour peu qu'elles soient notables. Cet accès insuffisant sur la corne postérieure est d'ailleurs reconnu par ceux-là mêmes qui utilisent cette incision.

L'exploration de la corne postérieure, pour ne pas en laisser passer une lésion inaperçue, a paru être une des préoccupations des chirurgiens qui ont discuté au Congrès anglais d'orthopédie de 1924 cette question. Ils ont proposé une petite incision supplémentaire postéro-interne sur le bord du condyle, découvrant directement la corne postérieure. Beaucoup d'auteurs affirment que l'abandon d'une corne postérieure normale dont les attaches n'ont pas été intéressées est sans inconvénient.

Le Professeur Rocher rapporte plusieurs observations de lésions méniscales dans lesquelles il n'a pratiqué qu'une ablation incomplète du ménisque lésé, estimant que si « la portion restante du ménisque est suffisamment large, épaisse, de forme convenable, de manière à jouer le rôle de coussinet, il n'y a pas de raison de l'enlever et on réduit ainsi notablement le traumatisme articulaire ». Il faut dire que si le Professeur Rocher a jugé utile de pratiquer une méniscectomie subtotal, c'est qu'il avait la certitude de l'intégrité de la corne postérieure, et cette certitude il l'a eue en utilisant une voie différente qui donne un jour parfait sur la totalité du ménisque.

2° PROCÉDÉ DE LASSERRE.

M. Lasserre pratique la méniscectomie au moyen d'un ténotome qui lui permet d'avoir accès sur la corne postérieure. L'incision est pararotulienne, courbe, à concavité antérieure passant environ à deux travers de doigt de la rotule et parallèle à son bord interne; par son extrémité inférieure, elle arrive presque au contact de la tubérosité antérieure du tibia et remonte par son extrémité supérieure au niveau des fibres descendant du muscle vaste externe. Sur cette première incision, on branche un débridement transversal postérieur sus-méniscal de 3 centimètres environ, les lambeaux sont disséqués et saisis par des pinces et rabattus. Une deuxième incision divise le surtout capsulo-ligamenteux et ouvre l'articulation; elle est transversale et longe l'interligne depuis le

bord du tendon rotulien jusqu'au ligament latéral interne qu'elle ménage; la mise en place d'un petit écarteur sur le ligament latéral permet d'explorer avec clarté toute l'articulation jusqu'à l'épine tibiale et d'intervenir avec facilité sur le ménisque qu'on peut extirper jusque dans sa corne postérieure. La part de l'aide dans cette exploration est importante. Celui-ci effectue un mouvement de charnière ouvrant discrètement le genou. Le mouvement de tiroir ébauché au même moment permet d'apercevoir le carrefour ligamenteux postérieur et la corne postérieure. Le ténotome est pour cette intervention l'instrument de choix : ténotome pointu qui travaille sous l'œil de l'opérateur en avant; ténotome mousse, très court, travaillant en arrière. Là où le bistouri et même le ciseau ne peuvent accéder, le ténotome, sous l'œil du chirurgien, sectionne avec précision et netteté.

Le ménisque lésé enlevé, la suture capsulo-synoviale est faite en un seul plan avec des points séparés au catgut, la suture de la peau est faite au crin. Le membre est immobilisé en extension, sans gouttière, ni plâtre, un simple pansement compressif suffit. Mobilisation active vers le dixième jour. Entre le quinzième et le vingtième jour, le malade doit marcher.

Cette voie d'accès est parfaitement simple et donne le jour nécessaire sur la totalité du ménisque. L'incision verticale courbe présente un grand avantage, car elle peut, à l'occasion, se continuer sous la tubérosité tibiale et en dehors de cette dernière, puisqu'elle ne constitue en somme que la partie interne d'un lambeau en U.

3° PROCÉDÉ DE GERNEZ et HO-DAC-DI

Cette voie d'accès consiste en une arthrotomie verticale allant de mi-cuisse jusqu'au tiers supérieur de la jambe, complétée du côté externe par la dissociation de la bandelette de Maissiat suivant la direction de ses fibres verticales; réclinaison de l'appareil ostéo-ligamenteux du quadriceps et mise en flexion du genou. On obtient un jour considérable

sur l'articulation, admirablement exposée, et en particulier sur les cornes antérieure et postérieure. En réalité, cette arthrotomie géante permettant, comme les voies classiques transrotuliennes et transtubérositaires, l'inventaire et le traitement des lésions ostéo-articulaires est bien plus une voie d'accès au genou qu'une voie d'accès aux ménisques, dont les lésions « peuvent et doivent être traitées à moins de frais ».

4° PROCÉDÉ DE O. JACOB et G. WORMS.

C'est dans la crainte que la section du ligament latéral ne soit pas toujours inoffensive et ne laisse par la suite un genou moins solide que Jacob et Worms, après maints essais sur le cadavre, ont adopté une incision mixte angulaire qui leur a permis d'explorer complètement la cavité articulaire et de pratiquer avec succès et facilité l'ablation du ménisque lésé. Voici comment ces deux auteurs procèdent : incision verticale de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané faite à deux travers de doigt environ du ligament rotulien et s'étendant sur une longueur de 6 à 8 centimètres depuis un point correspondant au tiers supérieur de la rotule jusqu'à un autre situé au-dessous du rebord tibial. Le plan fibreux ainsi mis à découvert est à son tour fendu en même temps que la capsule et la synoviale sous-jacente suivant la même longueur. On fait alors récliner fortement la lèvre postérieure de l'incision cutanée, et, sur la première incision verticale, on en branche une deuxième horizontale longue de 4 à 6 centimètres environ, passant au-dessus des ménisques, au niveau de l'espace interosseux jusqu'au ligament latéral. Cette deuxième incision n'intéresse donc que le plan fibro-synovial, à l'exclusion de la peau.

Après réclinaison des deux petits lambeaux fibro-capsulaires et mise en flexion forcée du genou, la cavité articulaire est largement découverte et l'accès sur la partie profonde du ménisque considérablement facilité. Le ménisque est

alors sectionné en deux parties au bistouri, et la partie antérieure, saisie à l'aide d'une pince de Kocher, est libérée aux ciseaux courbes de ses attaches capsulaires ou tibiales. Le fragment postérieur est ensuite attiré en avant, et l'on sectionne ses insertions capsulaires latérales aussi loin qu'il est possible, au ras même de la capsule. La suture est faite sur trois plans. Un pansement bien ouaté et compressif est appliqué autour du genou et le membre est immobilisé en extension dans une gouttière pendant une semaine. Après huit jours, le malade est autorisé à commencer dans le lit des mouvements volontaires d'extension de la jambe. La flexion est autorisée à partir du quinzième jour. Lever et marche après le vingtième.

Cette voie d'accès est essentiellement esthétique puisque les plans superficiels ne sont sectionnés que dans le sens vertical et sur une courte étendue. En revanche, bien que les résultats à longue distance en aient été excellents, nous ne pensons pas, avec Stefanini, qu'elle puisse, en raison de son étroitesse, donner le jour désirable et suffisant sur la totalité du ménisque. Ce procédé a ceci de commun avec celui de Fisher, que nous étudierons plus loin, qu'il respecte le ligament latéral. Sa conservation permet ainsi de raccourcir la durée de l'immobilisation postopératoire et, partant, d'obtenir, grâce à la reprise plus rapide des mouvements et de la marche, une récupération fonctionnelle meilleure de l'article avec le minimum de raideur et d'atrophie musculaire. De plus, on n'a pas à se préoccuper de l'aléa que représente malgré tout pour la statique et la dynamique ultérieures du genou la réparation d'un ligament latéral auquel on n'aura pas touché.

3° PROCÉDÉ DE BARKER MODIFIÉ.

M. Bonnet a publié dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires* de 1931 un article dans lequel il expose son nouveau procédé et les avantages qu'il présente. L'auteur a été amené à reprendre l'incision de Barker; celle-ci, comme

nous l'avons vu, est tracée à égale distance de la rotule et du tubercule latéral du condyle et recourbée dans sa partie inférieure suivant la direction de l'interligne. Cette voie d'accès ne donnant pas le jour nécessaire et ne permettant pas d'atteindre la corne postérieure, Bonnet l'a rendue utilisable en l'élargissant, et pour cela il a rapproché l'incision de la rotule et l'a allongée en haut jusqu'à trois travers de doigt, afin de pouvoir luxer la rotule en dehors ou en dedans, suivant le ménisque intéressé.

L'incision a la forme d'un « J » à courte branche inférieure et postérieure; la branche inférieure, à concavité supérieure, est exactement l'incision de Dujarier et Braine arrêtée au niveau du ligament latéral, par conséquent dont le sommet descend un peu au-dessous de l'interligne articulaire, qui est la corde de la courbe. On pratique l'arthrotomie pararotulienne par ponction au bistouri, puis on introduit les ciseaux et l'on ouvre, en haut, l'articulation et le cul-de-sac sous-quadricepsal, tranchant en bloc synoviale, ailerons rotaliens et fibrés du muscle vaste. On fait de même vers le bas. Toute la région étant bien protégée par des champs, on refoule en même temps latéralement, du côté opposé à l'incision, rotule et ligament rotulien jusqu'à luxation franche. La rotule luxée, fléchir la jambe sur la cuisse au maximum; toute la région intercondylienne est en vue : cornes méniscales, ligaments croisés. En s'aidant de petits mouvements de torsion et d'adduction ou d'abduction de la jambe, on désinsère facilement le ménisque intéressé d'une corne à l'autre. Après hémostase soigneuse, suture de la synoviale par un premier surjet au catgut fin, et un second au catgut chromé des plans fibro-musculaires, suture cutanée aux crins.

La technique de Bonnet a des avantages incontestables, grâce aux modifications apportées à l'incision de Barker on obtient tout le jour désirable sur les cornes méniscales, le plateau tibial, la périphérie du ménisque dont elle permet la libération sous le contrôle de la vue.

La reconstitution est facile et rapide, aucun ligament ne

devant être repéré ni suturé à part. Les ailerons rotuliens, suturés sur toute leur hauteur, se réunissent facilement et solidement.

Les soins postopératoires sont simplifiés, le ligament latéral n'ayant pas été intéressé; l'immobilisation sera rapide, elle se fait sur attelle de Bœkel ouatée pendant sept jours, jusqu'à l'ablation des fils. Bonnet estime même qu'elle peut être supprimée sans inconvénients. Stéfanini, chez ses opérés, n'a jamais fait d'immobilisation absolue, et, dès le lendemain, tous ont commencé à faire l'élévation active classique du membre inférieur en extension, destinée à limiter l'atrophie du quadriceps. Enfin, en cas d'erreur de diagnostic, on peut refermer sans dommage ou « aller chercher une souris articulaire, un copeau d'ostéo-chondrite disséquante partiellement détaché ».

Quant à l'inconvénient de cette voie, il n'est que d'ordre esthétique, d'après les auteurs qui l'ont utilisée. Elle n'atteint pas les dimensions de celle de Gerney et Ho-Dac-Di, mais il faut'avouer que, pour arriver à luxer la rotule franchement, l'incision verticale ne doit pas être trop timide vers le haut.

6° PROCÉDÉ DE TIMBRELL-FISHER.

Le chirurgien anglais, pour ne pas s'exposer à la possibilité de mouvements de latéralité, recommande, comme voie d'accès au ménisque interne, une arthrotomie latérale respectant le ligament latéral interne. Mais tandis que toutes les incisions décrites dans ce chapitre étaient verticales, celle de Timbrell-Fisher est courbe horizontale.

L'incision, courbe à concavité supérieure, commence à demi-distance entre le ligament rotulien et le ligament latéral et se termine contre le bord postérieur du condyle fémoral. Après dissection du lambeau, on incise la capsule légèrement en dedans de la ligne d'incision cutanée, mais seulement en avant et en arrière du ligament latéral; puis, après ablation du ménisque, on reconstitue les différents plans.

Nous ne saurions discuter ici les inconvénients de cette voie dont on n'a pas l'expérience en France et qui permettrait non seulement une ménissectomie totale, mais serait, d'après l'auteur, tout indiquée pour enlever un corps étranger de la partie postérieure de l'articulation. De cette voie pré- et rétroligamentaire, il faut retenir que la ménissectomie totale interne a pu être faite par l'auteur et que Baumgartner, du côté externe, est intervenu avec succès en respectant le ligament latéral.

III. — *Arthrotomies transversales avec section du ligament latéral.*

Nous allons décrire maintenant les techniques qui se proposent de donner un jour complet sur la totalité du ménisque et qui sectionnent pour cela le ligament latéral. Nous donnerons tout d'abord la description du procédé de Tavernier que nous emprunterons en majeure partie au remarquable rapport qu'il fit avec Mouchet lors du Congrès français de chirurgie de 1926, pour exposer ensuite celui de Dujarier et Braive et terminer par celui plus récent de Bragard.

1° PROCÉDÉ DE TAVERNIER.

L'incision est menée horizontale le long de l'interligne, depuis le bord du tendon rotulien jusqu'au bord postérieur du condyle interne du fémur. A sa partie postérieure, la veine saphène interne est liée. L'aponévrose est alors incisée près de l'extrémité antérieure de l'incision. A travers la graisse sous-aponévrotique, on cherche à ouvrir la synoviale au-dessus de la corne antérieure du ménisque, sur le condyle fémoral. Il suffit alors d'introduire par cette ouverture une branche de ciseaux droite dans l'articulation au-dessus du ménisque pour inciser d'un seul coup : synoviale, capsule et ligament latéral interne. Il suffit alors de faire bailler le genou pour l'ouvrir et faire apparaître dans toute son étendue la face supérieure du ménisque, et, dans la

profondeur, le ligament adipeux, les ligaments croisés, le cartilage de revêtement du condyle interne du fémur. Pour enlever le ménisque, on le saisit avec des pinces au niveau de sa corne antérieure et on le détache par de petits coups de ciseaux qui sectionnent verticalement sa base contre ses insertions capsulaires, mais en laissant toujours quelques-unes de ses fibres les plus profondes pour éviter de blesser la capsule et le ligament. Il est important de ne pas faire l'ablation du ménisque par un coup de ciseaux horizontal avec une branche dans le cul-de-sac sous-méniscal et l'autre en dehors de la capsule, car on résèque alors avec le ménisque une bande du ligament latéral.

L'excision du ménisque terminée, la restauration du ligament latéral interne doit être faite soigneusement en position de relâchement du ligament. Pour cela, on place un coussin sous le pied, de façon à ce que le poids du membre ferme le genou, tendant à le mettre en genu varum. La suture est faite par un surjet non croisé au catgut, qui prend synoviale et capsule. Quand le surjet a atteint la partie antérieure du ligament latéral, il suffit de tirer sur le catgut pour voir les tranches de section chevaucher, le ligament se tendre et s'adapter au nouveau dispositif anatomique; le surjet est alors arrêté, et la partie antérieure de l'arthrotomie fermée par quelques points. Après suture cutanée, le membre est immobilisé en flexion légère dans une gouttière plâtrée postérieure, qui remonte des orteils jusqu'à la racine de la cuisse. Le membre est ainsi laissé jusqu'au dixième jour. Le plâtre est alors enlevé, et l'opéré commence à mobiliser lui-même son genou dans son lit; ce n'est que le vingtième jour qu'une marche prudente est autorisée.

Cette technique est, à l'heure actuelle, de plus en plus employée. De nombreux chirurgiens s'y sont ralliés, et, parmi eux, nous citerons Mouchet, Cottalorda, Bressot et Dujarier. Les statistiques de Tavernier sont excellentes, les résultats opératoires sont bons, et la plupart des blessés ont une récupération fonctionnelle intégrale, beaucoup sont des sportifs

ayant repris leur sport favori. Cottalorda, de son côté, est pleinement satisfait de cette méthode. Rey reconnaît la supériorité de l'incision transversale et affirme qu'avec des sutures soignées il n'y a jamais de laxité articulaire; il immobilise ses opérés quatorze jours et, avant la fin du deuxième mois, ils reprennent leurs habitudes sportives.

Le docteur Coulomb, qui a eu l'occasion d'opérer bien des joueurs du « Rugby-Club toulonnais », a bien voulu nous communiquer son opinion : il ne peut que se louer de cette technique puisque tous les joueurs opérés ont repris leur place dans l'équipe première du grand club méridional.

Chappoux, dans sa thèse de Lyon (1928), relate les observations des joueurs opérés par le Professeur Tavernier, tous ont rejoué au foot-ball, sauf un « qui n'avait osé reprendre son sport par appréhension d'un nouvel accident ».

Bien des chirurgiens rejettent l'idée de la section du ligament latéral qui, d'après eux, peut entraîner des mouvements de latéralité du genou. Tavernier affirme avec force qu'il n'a jamais constaté ces mouvements et qu'il n'existe pas d'observations pouvant battre en brèche son procédé. Il est évident qu'il faut faire une réparation rigoureuse de ce ligament si l'on ne veut courir à un échec, et l'opinion de Braine résume toute la discussion : « Si la reconstitution du ligament latéral, dit-il, n'est pas parfaite, mieux vaut se contenter du vieux procédé d'exérèse, de proche en proche, du ménisque, en respectant le ligament. Pour que la réfection de celui-ci soit solide, il est indispensable d'en faire la suture exacte avec du matériel non résorbable ou très lentement résorbable (crin, soie ou catgut chromé); il faut, de plus, refermer l'articulation plan par plan. »

Une question, cependant, domine la qualité des résultats, c'est l'état du quadriceps. Le sacrifice du ligament latéral oblige à une immobilisation relativement longue si on la compare à celle des autres procédés, et Tavernier rapporte quelques cas où les opérés ont mis beaucoup de temps pour récupérer leurs muscles atrophiés, certains d'entre eux, un

an après leur opération, avaient encore des atrophies de l'ordre de 2 centimètres. Enfin, le chirurgien peut éprouver certaines difficultés dans l'acte opératoire lorsqu'il se trouve en présence de genoux serrés; il travaillera alors dans une « fente de boîte aux lettres », et si le blocage qui a fait incriminer le ménisque est dû par hasard à un copeau d'ostéochondrite disséquante, voyageant dans l'article, il pourra être fort embarrassé pour l'extraire. Du côté externe enfin, le genou baille bien plus mal, et Tavernier lui-même reconnaît que « l'opération est beaucoup moins facile ». Quoi qu'il en soit, l'incision donne, le plus souvent, tout le jour désirable et les résultats opératoires sont bons.

2° PROCÉDÉ DE DUJARIER ET BRAINE.

Cette technique est une variante de celle de Tavernier; elle en diffère cependant par deux précautions : l'incision des plans cutanés est curviligne, pour éviter de faire coïncider la section et la suture capsulo-synoviale avec la section et la suture cutanées; le ligament latéral est repéré systématiquement et réparé au fil non résorbable. Enfin, si la corne postérieure désinsérée vient facilement, le ligament latéral est respecté, ce qui est d'ailleurs assez rare. Nous nous contenterons de citer, d'après les auteurs, l'incision cutanée qu'ils utilisent pour la méniscectomie externe :

« L'incision part en arrière de la saillie du bord inférieur du condyle externe du fémur à l'aplomb de la styloïde péronière, là où le bord postérieur saillant de la bandelette iléo-tibiale croise l'interligne fémoro-tibiale, après être descendue en regard du tibia, dessinant un lambeau arciforme formant un volet concave en haut et en arrière, elle aboutit dans l'angle rotulo-ligamentaire externe à la hauteur du bec de la rotule. » Le lambeau cutané relevé, le ligament externe, préalablement repéré, et la capsule articulaire, sont sectionnés en ligne droite suivant la corde de l'arc, décrit par l'incision cutanée. Le ménisque enlevé, on pratique un plan de suture sur la synoviale; on suture à part le ligament latéral

externe au fil non résorbable, la capsule au catgut et au besoin la bandelette de Maissiat par des points au fil non résorbable. Suture cutanée. Immobilisation sur attelle de Boekel pendant dix jours.

Ce procédé présente des avantages sur celui de Tavernier, car il sépare les plans de suture cutanés et profonds, le ligament est réparé au fil non résorbable, ce qui permet une mobilisation plus précoce.

Quant aux critiques à formuler, elles sont les mêmes que celles du procédé de Tavernier et nous n'y reviendrons pas.

3° PROCÉDÉ DE BRAGARD.

Ce procédé décrit par Bragard dans le *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie* (juin 1934) est tout récent; les applications en ont été peu nombreuses, mais elles sont inspirées de centaines de recherches cadavériques antérieures. Bragard a obtenu le jour nécessaire en utilisant une succession facultative de trois incisions, dont chacune élargit la voie d'accès déjà assurée par la précédente.

L'articulation est ouverte par une incision oblique arquée, allant de la tubérosité tibiale jusqu'à un travers de doigt en avant et au-dessus du condyle, la capsule ouverte, cette incision permet en dedans d'enlever le ménisque interne, et, en dehors, d'avoir accès à la partie centrale et au ligament croisé antérieur.

Si l'articulation doit être ouverte du côté interne, le mieux est de détacher le condyle avec le ligament latéral qui s'y rattache. Pour cela on prolonge en crochet la première incision par une deuxième incision courte qui contourne la saillie du condyle fémoral; la tubérosité du condyle est détachée au ciseau avec son insertion ligamenteuse et rabattue vers le bas. La plaque osseuse, ainsi détachée, est sensiblement carrée avec 4 cm. 5 de côté et 2 millimètres d'épaisseur. A l'endroit où la tubérosité a été enlevée, on creuse un véritable « lit » qui recevra à nouveau plus tard la lamelle osseuse détachée. Ceci fait, on obtient une vue parfaite sur la moitié

interne de l'articulation, y compris les ligaments croisés. Le ménisque enlevé, la tubérosité du condyle est « remise dans son lit » au moyen de fils de soie. Sur le cadavre, Bragard a cloué la tubérosité au moyen de clous en métal, et il a constaté que si l'on fait subir aussitôt une forte traction à l'articulation, la tubérosité la supporte très bien. Mais l'auteur déclare qu'il a toujours eu peur de placer des clous en métal sur le vivant parce que, dit-il, le condyle est exposé à des heurts répétés, et la peau qui le recouvre est trop mince; de plus, la sensation d'un clou dans le genou fait une « trop grosse impression sur le malade », et Bragard suggère l'idée d'essayer des clous osseux ou en bois.

Si maintenant on veut avoir une vue sur la totalité de l'articulation, on fait tomber au point d'union des deux premières incisions une troisième incision, verticale, remontant à une largeur de main au-dessus du condyle et qui permet de découvrir le bord postérieur du vaste interne dont le ventre musculaire, après libération, peut être refoulé en avant, ce qui permet de luxer en dehors tout l'appareil extenseur. Lorsque l'intervention est terminée, on remet tous les organes en place en portant la jambe en extension, et on suture soigneusement l'aileron de la rotule en bas et l'aponévrose sectionnée en haut.

Nous avons donné ce procédé nouveau à titre documentaire, nous ne le critiquerons pas, car, s'il a fait l'objet de nombreuses recherches sur le cadavre, il n'est pas encore sorti du domaine expérimental, et seul Bragard l'a appliqué dans de rares cas, qui, d'ailleurs, lui ont donné entière satisfaction.

*
* *

Nous venons de passer en revue les différents procédés opératoires et à propos de chacun d'eux nous avons donné leurs avantages et leurs inconvénients. Nous pouvons déduire de notre étude que non seulement tous les auteurs sont partisans de la méniscectomie, mais encore préfèrent la totale à

la partielle. L'expérience a montré, en effet, que les « extirpations partielles, abandonnant dans l'article tout ou partie de la corne postérieure; les ablations subtotaux faites à l'aide de ménisectomes plus ou moins compliqués, se traduisent souvent, à longue échéance surtout, par des récurrences de blocage, des hydarthroses à répétition, et, dans les cas plus favorables, d'un état de mal articulaire chronique », si on peut ainsi qualifier un vague syndrome douloureux. Parfois apparaissent des séquelles souvent douloureuses, gênantes, dont le malade est d'autant plus en droit de se plaindre qu'on aurait pu facilement les prévenir par une intervention correctement menée et n'offrant pas de difficulté sérieuse. Malgré cela, les discussions sont encore nombreuses à ce sujet, et, en considérant les observations dans leur ensemble, il apparaît que les partisans de l'une et l'autre méthodes ont également de bons résultats.

Le Professeur Rocher a rapporté plusieurs observations à la Société de chirurgie où il n'a pratiqué qu'une ablation partielle, se bornant à enlever la bandelette flottante du ménisque parce que « la partie basale excentrique adhérente à l'appareil capsulo-ligamenteux lui paraissait offrir des conditions de forme et de structure aptes à remplir les fonctions du ménisque ». Mais le Professeur Rocher reconnaît que cette technique n'est possible que dans le cas de fissure longitudinale, et dans tous les autres cas il adopte l'arthrotomie transversale recommandée par Tavernier, et il a pris « pour principe, que si, dans certains cas (les cas de fissures longitudinales), on pouvait se dispenser de faire une très longue arthrotomie transversale intéressant le ligament latéral, il fallait toutes les fois y voir bien et pouvoir enlever le ménisque déchiré de manière à ne pas laisser de languette flottante qui puisse faire office de corps étranger et laisser subsister le syndrome de blocage de l'articulation ». M. Steinmann (de Berne), de son côté, a abandonné les excisions totales, pour ne plus faire que des partielles, et il se sert pour cela d'un « méniscotome » construit d'après le tonsillotome de

Mathieu. Il nous paraît excessif de se borner uniquement à des méniscectomies partielles, car bien souvent un ménisque d'apparence saine, peut être irrégulier, craquelé; de plus, le résultat est d'autant plus aléatoire que l'incision employée ne donne pas le jour désirable sur la corne postérieure; or, une lésion de la corne postérieure peut exister et passer d'autant plus inaperçue que, satisfait, d'avoir trouvé une lésion de la corne antérieure, on n'est pas conduit par elle sur la seconde. En France, les auteurs sont de plus en plus partisans de la méniscectomie totale. Tavernier, à leur tête, en est l'ardent défenseur. Cet auteur, pour illustrer ses arguments en faveur de cette intervention, rapporte des cas ou des lésions de la corne postérieure du ménisque, passées inaperçues au cours de méniscectomies partielles, créaient des désordres et avaient nécessité de nouvelles interventions.

Jacob et Worms, de leur côté, déclarent « qu'instruits de deux cas où, après une extirpation partielle, l'un de nous fut obligé d'intervenir à nouveau pour enlever la portion restante du ménisque, jouant le rôle de corps étranger, nous avons systématiquement pratiqué chez tous nos autres blessés l'ablation totale qui conserve toutes nos préférences. Nous pensons, avec ces auteurs, qu'il n'y a que des avantages à préférer la méniscectomie totale à la partielle, et pour cela nous jugeons que le choix d'une voie d'accès large est indispensable, et si des chirurgiens ne pratiquent que des ablations partielles, c'est qu'ils utilisent sans doute des voies d'accès trop étroites, et beaucoup d'entre eux ont sûrement pu consater qu'avec de tels procédés une ablation totale offrait de sérieuses difficultés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(II.-L. ROCHER, Société de chirurgie de Paris, 21 mars 1928.)

B... (René), âgé de 12 ans, est victime d'un choc sur le genou, le 12 octobre 1922, au cours d'une partie de foot-ball. OEdème, douleurs. Massages pendant trois mois. Il persiste un peu de douleur lorsque l'enfant marche beaucoup; l'atrophie de la cuisse est marquée.

Cet enfant est adressé dans notre service de l'Hôpital des Enfants le 9 mars 1933.

Atrophie de la cuisse; flexion du genou légèrement limitée; perception d'un craquement à la fin de ce mouvement à la partie interne de l'articulation; pas de laxité latérale, gêne douloureuse fonctionnelle.

L'examen clinique nous fait conclure à l'existence d'une subluxation méniscale interne.

Le 21 mars 1923, sous anesthésie locale à la cocaïne à 4 p. 300, arthrotomie transversale interne.

On saisit la base du ménisque par des pinces de Chaput, et, par plusieurs fils de soie, on fixe le ménisque à l'appareil capsulaire du genou. Le genou reste gros pendant une semaine après l'opération.

L'air chaud assouplit progressivement l'articulation.

A partir du 18 avril, il se produit à la partie antérieure et postérieure de l'incision de petits bourgeons par lesquels s'éliminent les fils de soie.

Nous avons reçu l'année dernière (trois ans après) des nouvelles de cet enfant; il n'avait jamais souffert à nouveau de son genou et ne présentait aucun mouvement de craquement dans l'intérieur de son articulation.

OBSERVATION II (Inédite).

(Service du Professeur GUYOT.)

B... (R.), 44 ans, mécanicien, entre à l'Hôpital le 15 janvier 1933 pour douleurs du genou gauche. Il y a trois mois, le sujet a eu le pied pris entre deux rails; pour ne pas perdre son équilibre, il s'est brusquement penché et a ressenti au niveau du genou une douleur avec une sensation de craquement. Néanmoins, il a pu continuer à marcher le reste de la journée, mais le genou a enflé et est devenu douloureux.

Etat actuel : Le genou devient douloureux à la marche et dans la station debout; pas d'hydarthrose. Le patient dit avoir eu son genou bloqué, mais cet accident ne s'est produit qu'une seule fois.

Examen. — A l'inspection, les méplats de l'articulation sont effacés, cicatrices de pointes de feu; on voit une voussure très nette au niveau de la région antéro-externe. Les mouvements spontanés sont possibles. La flexion est complète et non douloureuse, l'extension ne peut se faire complètement. Ces mouvements s'accompagnent de craquements dans l'articulation. A la palpation, on réveille une légère douleur au niveau de la partie antéro-externe de l'interligne; il n'y a pas d'hydarthrose; la synoviale est un peu épaissie au niveau de la région douloureuse; la flexion est complète, l'extension incomplète (60°), pas de mouvement de latéralité, pas de signe du tiroir; atrophie du quadriceps perceptible à la palpation; à la mensuration : 2 centimètres. La radiographie est négative.

Intervention le 22 janvier 1933 (M. le Professeur Guyot, assisté du Docteur Courriades) : anesthésie à l'éther; durée de l'opération : 25 minutes. Bandage d'Houzé sur la cuisse. Les deux genoux sont fléchis. Incision en forme de L à branche verticale pararotulienne externe. Incision sur le même plan du surtout aponévrotique en évitant le ligament latéral externe. Ouverture de l'articulation. Une luxation légère de la rotule en dedans, et la flexion

et rotation du tibia en dedans découvrent parfaitement la totalité du ménisque. On voit que la synoviale du côté externe est très épaisse et très adhérente au ménisque, qui ne paraît pas fracturé. Ablation du ménisque facile grâce au bistouri boutonné et au ciseau fin. Suture de la synoviale au catgut; surjet aponévrotique; fermeture de la peau au crin sans drainage. Immobilisation dans une gouttière. Le 24 janvier, la plaie est en parfait état. Le 28, on enlève la gouttière. Le 29, le malade ayant souffert de son genou pendant la nuit, on remet la gouttière. Le 1^{er} février, ablation des points; le genou est globuleux, avec hydarthrose; on fait de l'air chaud et des massages du quadriceps. Le 8 février, le genou a tendance à se mettre en flexion légère. On fait de la compression du genou avec des sacs de sable. Le 12, on continue la mobilisation et l'air chaud. La fonction du genou est presque complètement récupérée.

OBSERVATION III.

(DUJARIER, *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, juill. 1925.)

Malade de 15 ans, qui, depuis trois mois, présente des phénomènes douloureux de son genou. Le malade les situe tantôt en dedans, tantôt en dehors.

A l'examen du genou, en faisant des mouvements de flexion et d'extension, on détermine un ressaut qu'il est difficile de localiser. Les probabilités sont pour une luxation du ménisque externe, mais on ne sent pas de saillie douloureuse nette à ce niveau. Dans ces conditions, je décide de faire une arthrotomie transrotulienne exploratrice. La rotule est sectionnée avec le ciseau mince d'Ombrédanne, on sectionne le ligament adipeux et on peut très facilement explorer les deux ménisques, c'est l'externe qui est luxé; sa parti moyenne, très épaisse, est passée entre les deux condyles. Quand on fléchit le genou, le ménisque passe avec un ressaut en dehors du condyle externe du fémur. Si l'on remet le membre en extension, la partie moyenne du ménisque se reluxe en dedans avec ressaut. Le ménisque est extirpé sous le contrôle

de la vue; l'articulation est refermée en deux plans au catgut : un pour la synoviale, un pour le surtout fibreux. La rotule a été préalablement suturée par deux faisceaux de crins. Suites de l'opération normales.

OBSERVATION IV (Inédite). ¹

(Prise dans le service du Professeur agrégé CHARRIER.)

P... (P.), 33 ans, infirmier, entre à l'hôpital pour une augmentation de volume de l'articulation du genou gauche, s'accompagnant de douleurs et d'impotence fonctionnelle.

Le début, aux dires du malade, remonterait à l'âge de 10 ans. Sans qu'il puisse en préciser les circonstances, une douleur brusque survint, fixant le membre inférieur gauche en flexion et entraînant une impotence relative, la marche restant difficile pendant une dizaine de jours. La cessation des phénomènes fut également brusque. Depuis cette époque, le malade a eu, à diverses reprises, plusieurs crises de blocage articulaire survenant brusquement; par des mouvements divers de flexion et de traction, on réduisait le blocage et la marche redevenait normale. Au mois d'octobre 1932, de nouveaux incidents surviennent, le genou augmente progressivement de volume, une douleur continue apparaît, et le malade est obligé de cesser son travail. Il entre à l'hôpital.

Examen. — Le membre gauche ne peut se mettre en extension complète, le genou est augmenté de volume. La palpation est peu douloureuse. Le choc rotulien est positif. Le creux poplité semble empâté et donne une sensation de tension. Pas d'adénopathie dans le triangle de Scarpa. Pas d'atrophie musculaire.

Les mouvements sont possibles; cependant, la flexion de la jambe gauche sur la cuisse gauche est douloureuse. La marche est possible, mais le malade se plaint d'une certaine gêne de l'articulation.

L'examen des autres appareils est négatif.

Exéat le 22 novembre 1933, sur sa demande. Il revient le 26 novembre 1933.

Opération, le 13 décembre 1935 (Professeur agrégé Charrier) : Rachi-anesthésie. *Incision de Tavernier*. On découvre le ménisque interne, qui présente une déchirure au niveau de son insertion sur le ligament jugal antérieur : méniscectomie totale. Réfection du ligament latéral interne; immobilisation dans une gouttière.

Suites opératoires. — Le malade présente une température à oscillations, le genou devient douloureux et se tuméfie. Le 20 décembre 1935, pose d'un drain. Arthrotomie : il s'écoule dans l'hyperfexion du genou un liquide séro-hématique et des caillots.

Le genou est mis en flexion modérée.

On commence la mobilisation, passive d'abord, active ensuite.

Chute de la température en trois jours.

Les suites sont normales.

OBSERVATION V (Inédite).

(Due à l'obligeance du Docteur Jean Auché.)

M... (M.), 24 ans, cultivateur, fait, le 19 janvier 1935, une chute de 4 mètres environ du haut d'un grenier et tombe sur ses quatre membres. A la suite de cet accident, le blessé présente une hémarthrose du genou gauche et accuse une douleur vive au niveau du genou droit, qui est tuméfié. La marche a été possible dès le lendemain de l'accident, mais la gêne en était considérable, et l'extension du membre inférieur droit était très imparfaite. Le blessé a dû interrompre son travail pendant quinze jours. Depuis cette époque, le malade a présenté plusieurs blocages du genou droit suivis de tuméfaction, et c'est à la suite d'un de ces incidents qu'il vient consulter le chirurgien qui décide d'intervenir.

A l'examen : légère hydarthrose du genou droit, léger mouvement de tiroir. La palpation révèle une douleur nette au niveau de l'interligne interne avec sensation de crépitation. Pas d'atrophie musculaire.

L'intervention a lieu le 28 février 1935, sous anesthésie générale. Opérateur : Docteur Auché. Arthrotomie : incision trans-

versale, légèrement au-dessus de l'interligne articulaire et *n'intéressant pas le ligament latéral interne*. On découvre le ménisque interne, qui présente une fissuration en anse de seau : ménisectomie subtotale. Fermeture de l'articulation en deux plans au catgut. Immobilisation dans une gouttière.

Le malade se lève quarante-huit heures après, malgré l'interdiction du chirurgien. On ne note aucun incident postopératoire. On fait pratiquer la mobilisation active.

Le blessé, accidenté du travail, a été revu par le Docteur Jean Chavannaz. Le résultat définitif est excellent. Le malade prétend qu'il éprouve une légère gêne. La marche est normale, la flexion et l'extension ne sont pas limitées.

OBSERVATION VI.

(H.-L. ROCHER, *Menisectomie bilatérale en un seul temps opératoire*, Société de chirurgie de Bordeaux, 1930.)

B..., 45 ans, se fait, le 13 mai, en sautant, une entorse interne du genou droit, gonflement, hydarthrose. Au bout de huit jours, il reprend ses occupations, puis, quelque temps après, en montant un escalier, blocage du genou droit. Depuis ce moment tous les quatre ou cinq jours se produisent des phénomènes de blocage du genou, qui cède à une extension de la jambe. Entre-temps, le 15 septembre 1929, à la suite d'une glissade, une entorse du genou avec sensation de déclenchement à la partie interne de l'articulation se produit du côté gauche : blocage; le malade remet lui-même son genou en place. Dans la nuit, hydarthrose. Le 11 octobre 1919, le blocage se reproduit, mais le malade ne peut remettre son genou en place et va voir son médecin, qui fait céder le blocage. Examiné le 8 novembre : Pas d'hydarthrose, pas d'épaississement de la synoviale, pas de laxité des ligaments croisés. *L'hyperextension du genou* est douloureuse des deux côtés.

Intervention le 13 novembre : anesthésie à la syncaïne; arthrotomie interne transversale des deux côtés, d'après la technique de Tavernier. Des deux côtés, le ménisque est fissuré longitudinale-

ment d'un bout à l'autre, et la partie interne en anse de seau est rejetée dans l'échancrure intercondylienne. La partie flottante adhère fermement aux deux cornes du ménisque dans sa totalité, tandis que du côté droit on enlève simplement la portion interne. Réfection minutieuse des différents plans; tout d'abord, surjet au catgut n° 00 sur la synoviale, puis surjet avec un catgut n° 2 sur le plan capsulaire et sur le ligament latéral, de manière à faire un affrontement aussi exact que possible, bord à bord, des plans capsulaires et aponévrotiques pris dans le même surjet. Suture des téguments aux crins de Florence. Les deux genoux sont enveloppés par un épais bandage fait avec des bandes ouatées et maintenues en attitude de demi-flexion de 140 degrés au moyen de fortes bandes de toile. Au premier pansement, on constate un épanchement que l'on ponctionne. Le gonflement de l'articulation persistant, sous anesthésie locale, on fait, au dixième jour, une arthrotomie minima, à la suite de laquelle on évacue de gros caillots de sang fibrineux provenant de l'hémarthrose.

Une agrafe de Michel est appliquée sur les téguments. Le malade rentre chez lui le vingtième jour après l'opération. Début de la marche au bout de cinq semaines; mécanothérapie, massage, mobilisation, application d'antiphlogistine. La marche est correcte au bout de deux mois.

OBSERVATION VII (Résumée).

(DELCHF, *Bulletin de l'Académie royale de Belgique.*)

H... (N.), ouvrier mineur, 54 ans. Dès l'enfance, ce malade présente un genu varum. Sa malformation ne le gêne nullement et ne l'empêche pas d'exercer sa profession d'ouvrier mineur. Depuis trois ans, le malade ressent dans le genou gauche des douleurs assez mal localisées d'abord, et qui iront, croissant en fréquence et en intensité. Divers traitements dirigés contre l'arthrite chronique, à laquelle on attribue ces douleurs, restent sans succès.

Depuis quelques mois, le malade ressent une douleur aiguë à caractère précis apparaissant dès que le sujet est dans la station

debout, disparaissant instantanément dès qu'il passe à la station assise ou couchée. Le siège de la douleur se trouve à la région moyenne de l'interligne interne; la palpation réveille la douleur. On pose le diagnostic de méniscite chronique, et l'on propose l'application répétée de pointes de feu, et, en cas d'insuccès, l'ablation du ménisque. Le malade demande l'intervention immédiate.

Intervention le 2 décembre, sous narcose chloroformique, incision, selon le procédé décrit plus haut. Le ménisque présente une déchirure transversale intéressant la totalité de sa largeur; ablation du ménisque. La rotule est suturée au crin de Florence; on fait une double suture utilisant trois crins pour chaque point. Le tendon rotulien est suturé au catgut n° 3. On procède de même pour la capsule et le ligament latéral.

Pansement compressif en extension, mobilisation active le sixième jour. Le malade quitte la clinique par ses propres moyens le 14 décembre. Revu en janvier, le malade présente une légère atrophie du quadriceps; le genou, d'aspect normal, est tout à fait indolore, la mobilité est parfaite. Pas de points douloureux à la palpation.

OBSERVATION VIII.

(STEFANINI, *Revue de chirurgie*, 1933.)

M... (Pierre), maréchal des logis. Il y a un an environ, après une chute de cheval, blocage en flexion et rotation externe de la jambe droite, qui persiste pendant quatre jours. Nouveau blocage deux mois après au cours d'une partie de foot-ball. Depuis, à l'occasion du service, blocages fréquents en flexion, dont le dernier a duré huit jours, et entre lesquels le genou reste douloureux.

Examen à l'entrée : genou sec, douloureux spontanément et à la palpation au niveau de l'interligne, sur la face interne. Claudication légère. A la mobilisation, on ne perçoit pas le bourrelet méniscal, que le malade affirme avoir senti nettement lors des accidents de blocage. Légère amyotrophie du membre inférieur.

Intervention le 7 décembre 1931 : incision de Barker élargie du

côté interne. Ablation totale d'un ménisque dont la corne antérieure détachée flotte librement dans l'articulation. Immobilisation sur attelle de Bockel, avec pansement ouaté compressif du genou. Mouvements actifs d'élévation du membre en extension dès le lendemain. Le 15 décembre 1931, ablation des fils; massage du quadriceps. Le 20, lever et marche, la jambe en extension. Le 9 février 1932, quitte l'hôpital avec un genou sec, solide, une extension normale, une flexion de 120 degrés environ.

OBSERVATION IX (Inédite).

(Due à l'obligeance du docteur COULOMB.)

S... (L.), 28 ans, international de rugby, ex-capitaine de l'équipe de France.

Entorse du genou droit et lésion du ménisque externe en 1931; en avril 1932, hémarthrose; garde son genou en demi-flexion pendant dix jours, puis récupère son extension. Il joue deux saisons comme « demi d'ouverture » international, souffre à nouveau en 1933 : laxité du genou droit et mouvement exagéré de latéralité, et, par moments, blocage en flexion; douleur au niveau de l'interligne, hydarthrose. Le genou flanche après une course de 30 à 40 mètres. Le malade décide de se faire opérer et exige une exploration totale du genou droit.

Intervention le 12 juin 1933 par le docteur Coulomb, assisté du docteur Gimelli : anesthésie au balsoforme. Incision arciforme à convexité inférieure de 15 centimètres, section transversale de la rotule à la scie de Gigli. Le ménisque est arraché dans son insertion antérieure, il est aplati et flotte; le ménisque interne est sain; le ligament croisé antérieur est rompu à 2 centimètres de la corne antérieure du ménisque externe, le paquet adipeux rétrorotulien est épaissi. Extirpation du ménisque externe en totalité, extirpation d'une partie du paquet adipeux rétrorotulien, suture au fil de lin du ligament croisé antérieur, qui est rétréci; cerclage de la rotule au catgut chromé, suture synoviale au catgut simple, suture de la

capsule et des ailerons au catgut chromé; crins et agrafes. Mouvements d'extension le 1^{er} juillet 1935, lever le 3 juillet 1935. Le malade sort de la clinique le 10 juillet; la flexion commence le 20 juillet seulement; à partir du 10 août, il nage et conduit son automobile. A ce jour, la récupération est à peu près complète, sauf pour la flexion, qui n'atteint que l'angle droit.

CONCLUSIONS

I. — Il n'y a pas de traitement médical des lésions méniscales du genou. Immobilisation, massage, air chaud, utiles adjuvants du chirurgien, ne font que retarder l'échéance d'une intervention à laquelle on aboutira tôt ou tard, et ce temps perdu est précieux, surtout pour un sportif dont la carrière est courte si l'on songe que beaucoup parmi eux font du sport une véritable profession.

II. — Faut-il faire une ablation partielle ou totale du ménisque lésé ? Cette question, sans cesse posée et sur laquelle l'accord n'est pas complet, sera sans doute longtemps encore l'objet de discussions nombreuses. Pour ce qui est de notre opinion, l'ablation totale des cartilages semi-lunaires satisfait mieux notre esprit, et si bien des chirurgiens se contentent d'une ménissectomie subtotale, suivie d'ailleurs de résultats excellents, nous ne pouvons nous empêcher de penser au cas rapporté par Jacob et Worms, où le malade a dû subir une deuxième intervention sur la partie restante du ménisque précédemment lésé.

III. — Quant au choix de la technique, nous envisagerons deux cas :

a) Le diagnostic est-il hésitant ? Ignore-t-on lequel des deux ménisques est lésé ? Nous conseillerons une arthrotomie antérieure, tranchant l'appareil extenseur, et nous donnerons nos préférences à l'arthrotomie en U de Roux-Berger, qui pourra alors nous rendre de grands services puisque nous pouvons la considérer comme une véritable voie d'exploration.

b) Par contre, si le diagnostic est précis et si nous nous proposons de faire une méniscectomie totale, notre choix se portera sur deux procédés : celui de Tavernier et celui de Bonnet. Le premier tranche le ligament latéral interne, ce qui, à première réflexion, pourrait amener ultérieurement des complications préjudiciables à la statique du membre : nous avons vu que pareils faits n'ont jamais été observés ; le deuxième respecte le ligament latéral, donne tout le jour désirable, et le chirurgien peut, en cas d'erreur de diagnostic, « refermer sans dommage ou aller chercher une souris articulaire, un copeau d'ostéochondrite disséquante partiellement détaché ». Enfin, avec ce procédé, on réduit considérablement l'immobilisation, ce qui représente un net avantage pour l'avenir immédiat du quadriceps, et cette raison nous fait, en dernier lieu, militer en faveur de la voie dite de « Barker élargie ».

Vu : *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. GUYOT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 28 novembre 1935.
Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ACOSTA GARCIA. — Las lesiones traumaticas de las meniscos inter-articulares: *Revista medico quirurgica del Atlantico*, n° 8, juill. 1919.
- ALEMAN. — La chirurgie des ménisques du genou. *Zent. f. chirurgie*, n° 7, 17 févr. 1934.
- ALGLAVE. — Avantages de la voie transrotulienne transversale pour l'exploration du genou. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 17 mars 1928.
- ALLINGHAM (W.). — *British Medical Journal*, 1888, t. I.
- AUVRAY. — Extirpation d'un cartilage semi-lunaire détaché en anse de seau. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LI, janv. 1928.
- ARCY-POWER (D'). — Traitement des déplacements des cartilages semi-lunaires. *British Medical Journal*, 14 janv. 1911, p. 67.
- AVRIL (L.). — Lésions traumatiques des ménisques du genou. *Gaz. méd. de France*, 15 août 1930.
- BARKER (Londres). — Sur les dérangements du genou consécutifs aux contusions. *The Lancet*, mars 1912.
- BONNET. — Les voies d'accès aux ménisques du genou; incision de Barker élargie. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, mai 1931.
- BORSOTTI. — Pathologie et chirurgie des ménisques articulaires du genou. *Arch. ital. di chirurg.*, n° 2, févr. 1933.
- BOUCHER. — *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, 1904 et 1905.
- BOUSQUET. — Thèse Toulouse, 1932.
- BRAQUEHAYE. — *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1890.
- BRAGARD. — L'incision dans les opérations sur les ménisques. *Zeit. f. orthop. chirurgie*, 19 juin 1934, p. 371.

BRISOT (Constantine). — Traitement des lésions méniscales. *Presse médicale*, août 1925.

— Résultats éloignés des lésions méniscales traitées par la méniscectomie. *Bull. de la Soc. des sc. méd. de Constantine*, juin 1926.

CHANAL. — Thèse Lyon, 1919.

CHAPPOUX. — Thèse Lyon, 1928.

COMBIER et MUSARD. — Rupture à signes frustes du ménisque interne; méniscectomie partielle; guérison. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1923.

CHOUX. — *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, 1897.

CONSTANTINI. — La rupture du ménisque interne du genou. *Algérie médicale*, avril 1928.

COTTALORDA. — Soc. de chir. de Marseille, févr. 1926.

— Désinsertion de la corne postérieure du ménisque externe, arthrotomie transrotulienne transversale; excellent résultat. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, déc. 1932.

DAMBRIN. — *Revue de chirurgie*, 1907, t. I.

DARCOURT. — Déchirure d'un ménisque du genou; méniscectomie. Soc. de chir. de Marseille, mai 1931.

DEJOUANNY, de Tunis. — Fracture et luxation du ménisque interne du genou; méniscectomie; guérison : rapport de LEJARS. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1913, p. 484.

DELAMARE. — *Soc. de méd. milit. franç.*, févr. 1907.

DELCHÉF. — *Bull. de l'Acad. royale de Bruxelles*, févr. 1925.

DEMMER. — Meniscus verletzungen. *Wiener Klin. Woch.*, 1926, p. 674.

DEGORGE. — Désinsertion capsulaire du ménisque externe du genou; méniscopexie : rapport de KIRMISSON. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, mai 1926, p. 581.

DIETRICH. — Contribution à la clinique et à la thérapeutique des lésions méniscales du genou à la suite de 47 méniscectomies, dont 6 pratiquées pour des kystes du ménisque interne. Soc. méd. de Colmar et du Haut-Rhin, oct. 1931.

- DUJARIER. — Luxation du ménisque externe; extirpation après arthrotomie transrotulienne. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, juill. 1925, p. 796.
- Luxation du ménisque interne; blocage du genou irréductible. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, mai 1926, p. 581.
- DUJARIER et BRAINE. — Technique de l'exérèse des ménisques du genou: travail de l'amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux. *Journ. de chir.*, août 1926.
- FRISING. — Résultats obtenus à la clinique orthopédique de la Faculté de Lund par l'extirpation totale des ménisques du genou lésés. *Acta chirurgica scandinav.*, juin 1930, p. 377.
- FUCHS. — Thèse Paris, 1932.
- GARY. — Contribution à l'étude des lésions des cartilages semi-lunaires du genou et de leur traitement chirurgical. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, juin 1912, p. 401.
- Neuf observations nouvelles de méniscectomie pour lésions des cartilages semi-lunaires du genou : rapport de LEJARS. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1913.
- GLASS, de Berlin. — Les résultats éloignés des extirpations pour lésions des ménisques. *Arch. f. Klinisch. chir.*, nov. 1912.
- GUILLERMAIN. — Thèse Paris, 1913.
- HALLOPEAU. — Genou à ressort, extirpation du ménisque en luxation intermittente. Guérison. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1923.
- HENDERSON, de Manchester. — Lésions des ménisques du genou. *Surg., gynec. and obst.*, nov. 1930.
- HIPS. — Maladie de Hoffa et lésion du ménisque externe sur le même genou. *A. J. Surg. New York*, mars 1933.
- HO-DAC-DI et GERNEZ. — Les larges voies d'accès latérales de l'articulation du genou. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, févr. 1930.
- HOFFMANN. — *Journal American medical Association*, avril 1928. Congrès de la Société suisse de chirurgie, 1929.

- IURLS et OSGOOD, de Boston. — Dérangement interne du genou, revue avec statistique de 181 cas opérés. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, oct. 1923.
- JACOB et WORMS. — Les lésions traumatiques des ménisques du genou et leur traitement chirurgical. *Rev. de chir.*, 1920.
- JURGENS. — Traitement opératoire des lésions méniscales du genou. *Zeit. f. orthopädische chirurg.*, vol. L, fasc. 2.
- KATZENSTEIN. — Mécanisme et traitement des lésions des ménisques du genou. *Berliner Klinische Wochenschrift*, févr. 1908.
- KEY et STROMBERG. — Sur les opérations dirigées contre les lésions des ménisques. *Acta chirurgica scandinavica*, vol. LXVII.
- LAMY. — Méniscectomie et laxité ligamentaire. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, déc. 1928.
- LANGTON. — *Path. Soc. transact.*, 1888.
- LANNELONGUE. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879.
- LASSERRE et RADOIEVITCH. — La méniscectomie totale par le procédé du ténotome. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 25 mai 1925.
- LE BEC. — *France médicale*, juin 1898.
- LECÈNE. — Thèse de Mlle KATZ, Paris, 1911.
- LENAIL. — Thèse Lyon, 1892.
- L'HEUREUX. — A propos d'un cas de luxation du ménisque interne du genou traité par méniscectomie totale. *Gaz. des prat.; Nord médical*, août 1925.
- MAC NEILL LOVE, de Londres. — Le pronostic après l'ablation des cartilages semi-lunaires du genou. *British Medical Journal*, août 1933.
- MANDLE (Félix), de Vienne. — Pathologie et traitement des affections des ménisques du genou. *Arch. f. Klinische chir.*, heft. I, p. 169.
- MARGARY. — *Giorn. della Accademia di Torino*, 1882.
- MARCHAL. — Lésions traumatiques des ménisques du genou. *Bull. de l'Assoc. méd. belge des acc. du travail*, avril 1913.
- MARTIN (Albert), de Newcastle. — Lésions des cartilages semi-lunaires du genou; une expérience personnelle basée sur 449 cas traités opératoirement. *The Lancet*, oct. 1912.

- MARTIN (André), de Paris. — Désinsertion du ménisque interne; ablation; guérison; résultat éloigné : rapport de MOUCHET. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1924.
- MASSART. — Méniscectomie. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, févr. 1929.
- MASINI. — Soc. de chir. de Marseille, févr. 1926.
— Déchirure d'un ménisque du genou : méniscectomie; guérison. Soc. de chir. de Marseille, avril 1930.
- MERCADE SALVA. — Luxation habituelle du ménisque interne du genou droit; méniscectomie; guérison : rapport de MOUCHET. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1919.
- MICHEL et JUGE. — Déchirure d'un ménisque du genou; méniscectomie; guérison. Soc. de chir. de Marseille, janv. 1930.
- MICHON. — Extirpation du ménisque externe du genou pour subluxation récidivante de cet organe : rapport de CHAPUT. *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1906.
- MIREBEAU. — Thèse Paris, 1931.
- MONOD (R.). — Arrachement de la corne postérieure du ménisque interne, extirpation de la totalité du ménisque par l'incision latérale en L. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, déc. 1932.
- MOUCHET (Albert). — Discussion à propos d'une observation de Tavernier. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1919.
— Rapport sur une observation de SALVA MERCADE. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1924.
- MOUCHET et TOVERNIER. — Rapport du Congrès national de chirurgie, 1926.
- MOUCHET. — Un cas de rupture du ménisque interne du genou; extirpation; excellents résultats. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1928.
— Lésions traumatiques des ménisques du genou. *Presse médicale*, mars 1929.
- MOURET. — Thèse Montpellier, 1892.
- LOUDARD-SEGUY-DALGER. — Pseudo-kyste multiloculaire traumatique du cartilage semi-lunaire du genou. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. LII.

- PAITRE. — Résultats d'une méniscopexie et de deux méniscectomies. Soc. de chir. de Lyon, mai 1923.
- PERCY WILLARD ROBERTS, de New-York. — Une nouvelle voie d'accès aux cartilages semi-lunaires. *The Journal of the American Medical Association*, nov. 1922.
- PIERI. — Thèse Bordeaux, 1925.
- POZZI. — Fracture et luxation des ménisques. *Prensa medica argentina*, 30 janv. 1927.
- PRAMPOLINE. — Luxation centrale du cartilage semi-lunaire interne du genou droit. *Clinica chirurgica*, juin 1911.
- ROCHER et CHARRIER. — *Gaz. des hôp.*, 1913.
- ROCHER (H.-L.). — Trois cas de subluxations méniscales de l'articulation du genou. *Gaz. des hôp.*, 1913.
- Méniscectomie externe totale pour lésion complexe traumatique. Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, déc. 1923.
- Huit observations de lésions des ménisques du genou. Soc. de chir. de Paris, mars 1928.
- Fissuration en anse de seau des deux ménisques internes chez un garçon de 15 ans. Méniscectomie bilatérale en un seul temps opératoire. Résultat parfait. Soc. de chir. de Bordeaux, févr. 1930.
- ROGER (P.). — A propos des lésions des ménisques du genou. *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, Université de Québec, juin 1933.
- ROUX-BERGER. — Chirurgie du genou, ménisques, ligaments croisés, cartilages articulaires. *Presse médicale* mai 1919.
- ROTTENSTEIN. — A propos des lésions des ménisques. Soc. de chir. de Marseille, mars 1930.
- REY. — Déchirure d'un ménisque du genou, méniscectomie, guérison. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Marseille*, mai 1930.
- Un nouveau cas de déchirure du ménisque du genou; méniscectomie; guérison. Soc. de chir. de Marseille, juill. 1930.
- SUSAN. — Lésions des ménisques du genou. *Revue orthopédique*, 1933.
- STEFANINI (Jean). — Traitement des lésions méniscales. *Revue de chirurgie*, 1933.

- STEINMANN, de Berne. — Les lésions des ménisques du genou. Congrès français de chirurgie, 1926.
- TAVERNIER (Louis). — Luxations des ménisques du genou; diagnostic et traitement. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1919.
- Les luxations des ménisques du genou. *Journ. de méd. et de chir. prat.*, juill. 1934.
- Pathologie des ménisques du genou. Congrès de chirurgie, 1926.
- TAVERNIER et CHAPPOUX. — Enquête auprès des joueurs de football opérés pour une lésion du ménisque du genou. *Presse médicale*, févr. 1929.
- TAVERNIER. — Résultats d'une série de 73 méniscectomies. II^e Congrès de la Soc. intern. de chir. orthop., Londres, 1932. *Presse médicale*, sept. 1933.
- TIMBRELL-FISHER. — Le traitement des dérangements internes du genou; une nouvelle méthode. *The Lancet*, mai 1923.
- THEDIEK. — Les résultats éloignés des lésions des fibro-cartilages du genou après le traitement opératoire ou conservateur. *Dissertation Göttingen*, 1915.
- ZENO-SGROSSO. — Lésions traumatiques des ménisques du genou. *Rev. de ortop. y traumat.*, août 1933.
- VOLMONT. — Résultats éloignés du traitement des lésions des ménisques. *Zentralblatt f. chir.*, nov. 1930.
- WILLEMS. — A propos du traitement opératoire des ménisques du genou. Congrès franç. de chir., 1926.

